

# Obsah

seznam použitých zkratek .....	9	3.1 Pigmentový epitel sítnice .....	35
Předmluva .....	13	3.1.1 Embryologie retinálního pigmentového epitelu .....	35
Úvod .....	15	3.1.2 Celulární biologie pigmentového epitelu sítnice .....	35
1 Anatomie a fyziologie sítnice .....	17	3.1.3 Anatomie pigmentového epitelu sítnice .....	35
1.1 Úvod .....	17	3.1.4 Funkce pigmentového epitelu sítnice .....	36
1.2 Klinická a topografická anatomie sítnice .....	17	3.2 Fotoreceptory .....	37
1.3 Anatomie a fyziologie cévního zásobení sítnice .....	20	3.2.1 Strukturální uspořádání fovey .....	37
1.3.1 Arterie sítnice .....	20	3.2.2 Tyčinky .....	37
1.3.2 Vény sítnice .....	21	3.2.3 Čípky .....	38
1.3.3 Kapilární síť sítnice .....	22	3.3 Barevné a noční vidění .....	39
1.3.4 Cévnatka .....	23	3.3.1 Vznik zrakového vjemu .....	39
1.4 Regulace průtoku krve sítnicí .....	23	3.3.2 Spektrální senzitivita fotoreceptorů .....	39
2 Histologie sítnice .....	25	3.3.3 Fotopigment čípků a tyčinek .....	39
2.1 Úvod .....	25	3.3.4 Senzitivita a adaptace .....	39
2.2 Gliální buňky sítnice .....	27	3.3.5 Základy barevného vidění .....	40
2.2.1 Müllerovy buňky .....	27	4 Epidemiologie a rizikové faktory okluze sítnicové vény .....	43
2.2.2 Astrocyty .....	28	4.1 Epidemiologie .....	43
2.2.3 Mikroglie .....	28	4.2 Systémové rizikové faktory .....	43
2.3 Pigmentový epitel sítnice a fotoreceptory .....	29	4.2.1 Spolupráce s praktickým lékařem a doporučení pro celkovou léčbu .....	47
2.4 Zevní plexiformní vrstva, bipolární buňky a horizontální buňky .....	31	5 Poruchy hematokoagulační kaskády .....	49
2.4.1 Bipolární buňky .....	31	5.1 Hemokoagulační kaskáda a její jednotlivé složky .....	49
2.4.2 Horizontální buňky .....	31	5.1.1 Deficit proteinu S a C .....	50
2.5 Vnitřní plexiformní vrstva, amakrinní a gangliové buňky .....	32	5.1.2 APC-rezistence a Leidenská mutace .....	50
2.5.1 Gangliové buňky .....	32	5.1.3 Hyperprotrombinémie .....	51
3 Fyziologie vidění .....	35	5.2 Poruchy hemokoagulační kaskády u okluzí sítnicových vén .....	51

6	<i>Venózní okluze sítnice</i>	
5.2.1	Role APC-rezistence a Leidenské mutace u sítnicových okluzí	51
5.2.2	Deficit přirozených antitrombofiliních faktorů (AT, PC a PS)	52
5.2.3	Role hyperprotrombinémie u pacientů s okluzí sítnicové vény	52
5.2.4	Screening hemokoagulačních poruch u mladších pacientů s okluzí sítnicové vény	52
5.3	Antifosfolipidový syndrom	52
5.3.1	Definice antifosfolipidového syndromu	52
5.3.2	Riziko trombózy a terapie pacientů s antifosfolipidovým syndromem	53
5.3.3	Antifosfolipidový syndrom a okluze sítnicových vén	53
5.4	Doporučení pro klinickou praxi	54
6	Patofyziologie venózního uzávěru v sítnici	57
6.1	Útlak sítnicové vény a oblenění krevního toku	57
6.1.1	Kmenová okluze sítnicové vény	58
6.1.2	Okluze větve sítnicové vény	59
6.2	Degenerativní změny cévní stěny	59
6.3	Zvýšení koagulační aktivity (trombofilní stavy)	60
6.4	Komplexnost patogeneze okluze sítnicové vény	60
7	Patofyziologie makulárního edému u okluze sítnicové vény	63
7.1	Funkce hemoretinální bariéry	63
7.1.1	Struktura hemoretinální bariéry (tight junctions, zonula occludens)	63
7.1.2	Vnitřní hemoretinální bariéra	65
7.1.3	Zevní hemoretinální bariéra	66
7.2	Buněčný transport látek a vody	66
7.2.1	Transport vody v sítnici a vznik makulárního edému	67
7.3	Otok buněk glie a role VEGF u okluze sítnicové vény	67
8	Vyšetřovací metody	69
8.1	Vyšetření zrakové ostrosti do dálky	69
8.1.1	Subjektivní vyšetřovací metody zrakové ostrosti	69
8.2	Vyšetření zrakové ostrosti na blízko	71
8.3	Objektivní vyšetřovací metody	71
8.4	Vyšetření kontrastní citlivosti	71
8.5	Vyšetření barvocitu	72
8.6	Vyšetření adaptace na tmu	72
8.7	Perimetr	73
8.7.1	Metody vyšetřování zorného pole	73
8.8	Optická koherenční tomografie	74
8.8.1	Úvod	74
8.8.2	Fyzikální princip optické koherenční tomografie	74
8.8.3	Normální obraz makuly při optické koherenční tomografii	74
8.8.4	Optická koherenční tomografie u okluze sítnicové vény	75
8.9	Fluorescenční angiografie	75
8.9.1	Úvod	75
8.9.2	Fyziologicko-farmakologický základ fluorescenční angiografie	76
8.9.3	Technika vyšetření fluorescenční angiografií	76
8.9.4	Nežádoucí účinky intravenózního podání fluoresceinu	76
8.9.5	Normální fluorescenční angiogram	76
8.9.6	Angiografický obraz okluze centrální sítnicové vény	76
8.9.7	Angiografický obraz okluze větve sítnicové vény	76
9	Okluze větve sítnicové vény	79
9.1	Klinický obraz okluze sítnicové vény	79
9.2	Přirozený průběh okluze větve sítnicové vény	79
9.3	Prognóza zrakové ostrosti u okluze větve sítnicové vény	80
9.4	Patofyziologie makulárního edému u okluze větve sítnicové vény	83
9.4.1	Patogeneze makulárního edému u okluze větve sítnicové vény	83
9.4.2	Současný stav problematiky	84
9.4.3	Patogeneze makulárního edému a úloha autoregulace	84
9.4.4	Kolaterální systémy	85
9.4.5	Arteriální konstriktice – technika laserové fotokoagulace u okluze větve sítnicové vény	86
9.5	Terapie okluze větve sítnicové vény	87
9.5.1	Medikamentózní terapie okluze větve sítnicové vény	87
9.5.2	Chirurgická léčba okluze větve sítnicové vény	88
9.6	Kazuistiky	94
9.6.1	Kazuistika č. 1	94
9.6.2	Kazuistika č. 2	99

10 Kmenová okluze sítnicové vény .....	105	10.7.1 Steroidy .....	118
10.1 Klinický obraz kmenové okluze sítnicové vény .....	105	10.7.2 Anti-VEGF látky .....	119
10.2 Diagnostika kmenové okluze sítnicové vény ...	106		
10.3 Klasifikace kmenové okluze sítnicové vény ....	106	11 Zvětšovací pomůcky pro slabozraké s venózními okluzemi sítnice .....	127
10.4 Diferenciální diagnostika kmenové okluze sítnicové vény .....	109	11.1 Úvod .....	127
10.5 Prognóza zrakové ostrosti u pacientů s kmenovou okluzí sítnicové vény .....	110	11.2 Klasifikace stupňů slabozrakosti podle WHO .....	127
10.5.1 Přirozený průběh kmenové okluze sítnicové vény .....	110	11.3 Pomůcky pro zrakově postižené .....	127
10.5.2 Konverze neischemické kmenové okluze sítnicové vény do ischemické formy .....	111	11.3.1 Optické pomůcky pro zrakově postižené .....	128
10.6 Terapie kmenové okluze sítnicové vény .....	111	11.3.2 Neoptické pomůcky pro zrakově postižené .....	133
10.6.1 Medikamentózní terapie .....	111	11.4 Závěr .....	133
10.6.2 Laserová fotokoagulace .....	115		
10.6.3 Chirurgické postupy .....	116	Rejstřík .....	135
10.7 Intravitreálně aplikovaná léčiva .....	117		